



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उपखण्ड (i)

PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 139] नई दिल्ली, शुक्रवार, मई 30, 1975/ज्येष्ठ 9, 1897

No. 139] NEW DELHI, FRIDAY, MAY 30, 1975/JYAISTHA 9, 1897

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके।

Separate paging is given to this Part in order that it may be filed  
as a separate compilation

## MINISTRY OF AGRICULTURE AND IRRIGATION

(Department of Food)

### NOTIFICATIONS

*New Delhi, the 30th May 1975*

**G.S.R. 309(E).**—In exercise of the powers conferred by sub-section (1) of section 3 of the Essential Commodities Act, 1955 (10 of 1955), the Central Government hereby makes the following Order further to amend the Vegetable Oil Products Control Order, 1947, namely:—

1. (1) This Order may be called the Vegetable Oil Products Control (Amendment) Order, 1975.

(2) It shall come into force at once.

2. In the Vegetable Oil Products Control Order, 1947, in clause 2, for sub-clause (c), the following sub-clause shall be substituted, namely:—

“(e) “Vegetable Oil Product” means any vegetable oil subjected to a process of hydrogenation in any form, or an admixture thereof with any other substance for edible purposes”.

[No. 15-VP(9)/74]

## कृषि और सिंचाई मंत्रालय

(खाद्य विभाग)

नई दिल्ली, 30 मई, 1975

### अधिसूचनाएं

सां० कां० नि० 309 (अ).—आवश्यक वस्तु अधिनियम, 1955 (1955 का 10) की धारा 3 की उपधारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, केन्द्रीय सरकार वनस्पति-तेल-उत्पाद नियंत्रण आदेश, 1947 में और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित आदेश करती है, अर्थात्:—

1. (1) इस आदेश का नाम वनस्पति-तेल-उत्पाद नियंत्रण (संशोधन) आदेश, 1975 है।

(2) यह तुरन्त प्रवृत्त होगा।

2. वनस्पति-तेल-उत्पाद नियंत्रण आदेश, 1947 में खण्ड 2 में उपखण्ड (ड०) के स्थान पर निम्नलिखित उपखण्ड रखा जाएगा, अर्थात्:—

“(ड) “वनस्पति-तेल-उत्पाद” से किसी प्ररूप में हाइड्रोजनीकरण की प्रक्रिया के अध्येनकृत कोई वनस्पति तेल या खाने के प्रयोजनार्थ किसी अन्य पदार्थ के साथ उसका संमिश्रण अभिप्रेत है।”

[सं० 15-बी० पी० (9)/74]

**G.S.R.310(E).**—In exercise of the powers conferred by sub-clause (1) of clause 4 of the Vegetable Oil Products Control Order 1947, and in supersession of the Vegetable Oil Products (Standards of Quality) Order, 1972, the Vegetable Oil Products Controller for India hereby makes the following Order, namely:—

1. (1) This Order may be called the Vegetable Oil Products (Standards of Quality) Order, 1975.

(2) It shall come into force at once.

2. No person shall manufacture, stock for sale, sell or offer for sale, any vegetable oil product, unless it conforms to the standards of quality and other requirements for vanaspati or bakery shortening or margarine specified respectively in the First Schedule, Second Schedule or the Third Schedule to this Order:

Provided that where, for any special reason, any person finds it necessary to manufacture, stock or sell any variety of vegetable oil product not conforming to any or all of the requirements specified in the relevant Schedules, such manufacture may be undertaken or such stock may be kept or such sale may be made by him after obtaining prior permission therefor from the Vegetable Oil Products Controller for India, and the product shall be manufactured, stocked or sold by him in accordance with the instructions of the said Controller:

Provided further that in the case of bakery shortening such prior permission shall be obtained whenever the melting point of the product proposed to be manufactured is higher than 37°C.

### THE FIRST SCHEDULE

(See clause 2)

#### *Vanaspati*

1. **Definition.**—“Vanaspati” means hydrogenated vegetable oil meant for human consumption.

2. **Requirements.**—Vanaspati shall conform to the following requirements, namely :—

(1) (a) It shall be prepared by hydrogenation of one or more of the following vegetable oils, namely :—

- (i) Cottonseed oil
- (ii) Groundnut oil
- (iii) Mahua oil
- (iv) Maize<sup>y</sup> (corn) oil
- (v) Nigerseed oil
- (vi) Palm oil
- (vii) Rapeseed oil
- (viii) Rice-bran oil
- (ix) Soybean oil
- (x) Sunflower oil
- (xi) Watermelonseed oil

*Explanation.*—In this Order, 'rapeseed oil' shall mean only imported rapeseed oil.

(b) The vegetable oils specified under sub-clause (a) shall conform to the standards of quality, if any, prescribed for the respective oils under items A. 17.02, A. 17.03, A. 17.05, A. 17.12, A. 17.13 and A. 17.14 of Appendix B to the Prevention of Food Adulteration Rules, 1955 or under Part II of the Third Schedule to the Solvent-Extracted Oil, De-oiled Meal and Edible Flour (Control) Order, 1967.

(c) The said oils shall be neutralised with alkali and bleached with bleaching earth or activated carbon or both, prior to, and after, the process of hydrogenation and shall thereafter be deodorised with steam.

(2) (a) The product shall contain not less than 10.0 per cent by weight of one or more of the following refined vegetable oils, namely:

- (i) Refined safflower (kardiseed) oil
- (ii) Refined sesame oil

Provided that the content of refined sesame oil shall not be less than 5.0 per cent by weight, but sufficient to ensure that the product conforms to the specification for Baudouin test prescribed under clause (7).

(b) The refined vegetable oils specified under sub-clause (a) shall conform to the standards of quality prescribed for the respective oils under item A. 17.15 of Appendix B to the Prevention of Food Adulteration Rules, 1955 or under Part I of the Third Schedule to the Solvent-Extracted Oil, De-oiled Meal and Edible Flour (Control) Order, 1967

(c) The said oils shall not be subjected to hydrogenation either by themselves or in admixture with any other oil.

(3) No vegetable oil other than those specified under clauses (1) and (2), or oil or fat of animal or mineral origin shall be used in the manufacture of the product or shall otherwise be present therein.

(4) The product shall not contain any colouring or flavouring matter or any anti-oxidant, synergist, emulsifier or any other such substance or any matter deleterious to health.

(5) The product shall on melting, be clean and clear in appearance, and shall be free from sediment and rancidity and pleasant to taste and smell.

(6) The product shall be manufactured in premises maintained under hygienic

(7) The product shall conform to the following standards of quality, namely:—

- (i) Moisture. . . . . Not more than 0.25 per cent
- (ii) Melting point (by the capillary method,  
as described in the Appendix<sup>a</sup> to this order) 31 to 37.
- (iii) Butyrefractometer reading at 40 C. Not less than 48.0

- (iv) Unsaponifiable matter ; . . . . . Not more than 1.50 per cent
- (v) Free fatty acid as oleic acid. . . . . Not more than 0.25 per cent
- (vi) Baudouin test (as described in the Appendix to this order) . . . . . Not less than 2.0 red units
- (vii) Synthetic Vitamin A . . . . . Not less than 25.0 international units per gramme.

## THE SECOND SCHEDULE

(See clause 2)

### *Bakery Shortening*

1. **Definition.**—"Bakery shortening" means vanaspati meant for use as a shortening or leaving agent in the manufacture of bakery products, that is, for promoting the development of the desired cellular structure in the bakery product with accompanying increase in its tenderness and volume.

2. **Requirements.**—Bakery shortening shall conform in all respects to the standards of quality and other requirements for vanaspati prescribed in the First Schedule, except in respect of the following, namely:—

- (i) The melting point (by the capillary slip method as described in the Appendix to this Order) shall be not more than 41°C.
- (ii) It may contain added mono-glycerides and diglycerides as emulsifying agent.
- (iii) If aerated, the following requirements shall also apply, namely:—
  - (a) only nitrogen, air or any other inert gas shall be used for the purpose.
  - (b) the quantity of such gas incorporated in the product shall not exceed 12 per cent by volume thereof.

## THE THIRD SCHEDULE

(See clause 2)

### *Margarine*

1. **Definition.**—"Margarine" means an emulsion of edible oils and fats with water, which resembles table (creamery) butter in consistency and appearance.

2. **Requirements.**—Margarine shall conform to the following standards of quality and other requirements, namely:—

- (1) The product shall contain not less than 80.0 per cent of vanaspati or a mixture of vanaspati and refined vegetable oils.
- (2) The moisture content of the product shall be not less than 14.0 per cent and not more than 16.0 per cent, by weight.
- (3) The vanaspati used in the manufacture of margarine shall conform in all respects to the standards of quality and other requirements for vanaspati prescribed in the First Schedule, except in respect of melting point, which may be such as to ensure conformity with the specification for melting point of the separated fat prescribed under clause (10).
- (4) (a) When the product contains a mixture of vanaspati and refined vegetable oils, only one or more of the following refined vegetable oils may be present in the mixture namely:—

- (i) Refined cottonseed oil
- (ii) Refined maize (corn) oil
- (iii) Refined nigerseed oil
- (iv) Refined safflower (kardiseed) oil
- (v) Refined sesame oil
- (vi) Refined soyabean oil
- (vii) Refined sunflower oil
- (viii) Refined watermelonseed oil

Provided that the content of refined sesame oil in margarine shall not be less than 5.0 per cent by weight, but sufficient to ensure that the separated fat conforms to the specification for Baudouin test prescribed under clause (10).

(b) The refined vegetable oils specified under sub-clause (a) shall conform to the standards of quality prescribed for the respective oils under item A, 17.15 of Appendix B to the Prevention of Food Adulteration Rules, 1955 or under Para I of the Third Schedule to the Solvent-Extracted Oil, De-oiled Meal and Edible Flour (Control) Order, 1967.

(5) No vegetable oil other than those specified under clause (4) or oil or fat of animal or mineral origin shall be used in the manufacture of the product or shall be otherwise present therein.

(6) The product may contain one or more emulsifying or stabilising agents specified in rule 60 of the Prevention of Food Adulteration Rules, 1955.

(7) It shall not contain any colouring or flavouring matter or any anti-oxidant or synergist or any other such substance, or any matter deleterious to health:

Provided that up to 1.0 per cent, by weight, of common salt may be added to the product as a preservative.

(8) The product shall be clean in appearance, free from rancidity and pleasant to taste and smell.

(9) The product shall be manufactured in premises maintained under hygienic conditions.

(10) The separated fat shall conform to the following standards of quality, namely:—

- |   |  |
|---|--|
| (i) Melting point (by the capillary slip method, 37°C to 41°C as described in the Appendix to this Order) |  |
| (ii) Bafyromfractometer heading at 40°C   | Not less than 48.0                                 |
| (iii) Unsaponifiable matter   | Not more than 1.50 per cent.                       |
| (iv) Free fatty acid as Oleic   | Not more than 0.25 per cent.                       |
| (v) Baulouin test (as described in the Appendix to this Order).   | Not less than 2.5 red units                        |
| (vi) Synthetic vitamin A  | Not less than 30.0 international units per gramme. |

#### APPENDIX

[See First Schedule, para 2, clause (7), Second Schedule, para 2, clause (i), and Third Schedule, para 2, clause (10)]

*Procedure for (1) determination of melting point by the capillary slip method and (2) the Baudouin test*

#### I. The Capillary Slip Method for determination of melting point

1. *Apparatus*—(1) *Melting point tubes*.—Thin-walled, uniformly-bored capillary glass tubes, open at both ends and with the following dimensions:

- Length: 50 to 60 mm;
- Inside diameter: 0.8 to 1.1 mm;
- Outside diameter: 1.2 to 1.5 mm.

(2) *Thermometer*.—Centigrade, with 0.2° sub-divisions and a suitable range. The thermometer should be checked against a standard thermometer which has been calibrated and certified by the National Physical Laboratory, New Delhi.

(3) *Beaker*.—With a side-tube heating arrangement.

(4) *Water-bath*.—Maintained at 15—17°C.

(5) *Heat source*.—Gas burner or spirit lamp.

2. *Procedure*—(1) Melt the sample of the vegetable oil product (vanaspati or bakery shortening or the separated fat in the case of margarine) completely and mix it well at a temperature of about 50°C.

(2) (i) Insert the melting point tube (which should be thoroughly cleaned and dried before use) into the molten product so that a column of the product, about 10 mm long is forced into it.

(ii) Allow the sample in the tube to just set, by keeping the tube in a horizontal position during winter; during summer, the tube may be put on a perforated metal tray,

which is so placed inside the water bath (at 15—17°C) that the bottom of the tray just touches the water.

(iii) Then place the tube in a test-tube immersed in water at 15—17°C for one hour.

(3) (i) Remove the melting point tube and attach it with a rubber band or any other suitable means to the thermometer so that the lower end of the melting point tube is even with the bottom of the bulb of the thermometer.

(ii) Pour water at about 20°C into the beaker (with side-tube heating arrangement) and suspend the thermometer in the centre of the beaker so that the lower end of the sample column is 30 mm below the surface of water. Heat the side-tube of the apparatus gently, so that the temperature of water increases slowly at the rate of 2°C per minute till the temperature reaches 30°C and thereafter at the rate of 0.5°C per minute.

(iii) Note the temperature of the water when the sample column commences to rise in the tube—which is the melting point of the sample.

## II. The Baudouin Test

1. *Reagents*.—(1) Refined groundnut oil of light colour, showing a negative Baudouin Test.

(2) Concentrated hydrochloric acid (A.R.), sp. gr. 1.19.

(3) Furfural solution—2 per cent solution (v/v) of furfural (distilled within 24 hours prior to the test) in rectified spirit.

(4) Dilute hydrochloric acid (C.P.), sp. gr. 1.125.

2. *Procedure*.—(1) Melt the sample of the vegetable oil product (vanaspati or bakery shortening or the separated fat in the case of margarine) completely and mix it well at a temperature of about 50°C.

(2) Before carrying out the test, check for the presence of colouring matters which are chromogenic in the presence of hydrochloric acid, as follows:

(a) shake 10 ml of the melted vegetable oil product with 10 ml. of concentrated hydrochloric acid. Note if any red colour develops in the aqueous layer.

(b) If a red colour develops in the aqueous layer, shake 15 ml. of the melted vegetable oil product in a separating funnel for half a minute with 15 ml of dilute hydrochloric acid. During the treatment, do not permit the temperature of the contents of the separating funnel to exceed that necessary to keep the sample in liquid condition. Draw off the red acid layer which collects at the bottom of the funnel and repeat the process until no further colouration takes place.

(3) The Baudouin test shall then be carried out as follows:

(i) Dilute 10 ml. of the melted vegetable oil product [original sample, if no red colour develops on checking as at 2(a), or after complete removal of the hydrochloric acid layer as at 2(b)] with 40 ml. of refined groundnut oil.

(ii) Take 5 ml of this mixture in a 25 ml measuring cylinder with glass stopper and add 5 ml. of concentrated hydrochloric acid.

(iii) Add 0.4 ml of the furfural solution, shake vigorously for 2 minutes, and allow to stand for 5 minutes.

(iv) Transfer the contents of the measuring cylinder to a separating funnel and decant the acid layer through a wet filter paper into a cleaned (with carbon tetrachloride) and dried 1 cm. Lovibond cell

(v) Place the cell in position in a Lovibond Tintometer and viewing through the eyepiece of the instrument, match the colour shade of the filtrate with the appropriate combination of red and yellow slides. The colour which is recorded in terms of red units only (correct to one place of decimals) should be read within 12 minutes of the addition of furfural solution.

(vi) Perform a blank experiment using 5 ml of refined groundnut oil in place of the mixture at (i), and determine the colour as at (v)

(vii) The Baudouin test reading of the sample is the colour reading given by the sample [as at (v)], less that given by the blank [as at (vi)].

[No. 9-VP(4)/72]

S. V. SAMPATH

Vegetable Oil Products Controller for India,

सं० का० नि० 310 (प्र).—वनस्पति तेल उत्पाद नियंत्रण आदेश, 1947 के खंड 4 के खण्ड (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए और वनस्पति तेल उत्पाद (क्वालिटी के मानक) आदेश, 1972 को अतिष्ठित करने हुए, भारत के वनस्पति तेल उत्पाद नियंत्रक निम्नलिखित आदेश करते हैं, अर्थात् :—

1. (1) इस आदेश का नाम वनस्पति तेल उत्पाद (क्वालिटी के मानक) आदेश, 1975 है।

(2) यह तुरन्त प्रवृत्त होगा।

2. कोई भी व्यक्ति किसी वनस्पति तेल उत्पाद का विनिर्माण, विक्रयार्थ स्टाक, विक्रय या विक्रयार्थ प्रस्थापना नहीं करेगा, जब तक कि वह वनस्पति या बेकरी शोर्टनिंग (मोन) या मार्जरीन के लिए क्वालिटी के उन मानकों तथा अन्य अपेक्षाओं के अनुरूप न हो जो इस आदेश की क्रमशः प्रथम अनुसूची, त्रितीय अनुसूची या तृतीय अनुसूची में विनिर्दिष्ट हैं :

परन्तु जहां किसी विशेष कारण से, कोई व्यक्ति वनस्पति तेल उत्पाद की किसी ऐसी किस्म का जो सुसंगत अनुसूचियों में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं में से किसी या सभी के अनुरूप नहीं है, विनिर्माण, स्टाक या विक्रय करना आवश्यक समझता है, वहां उसके द्वारा, भारत के वनस्पति तेल नियंत्रक से उसके लिए पूर्ण अनुज्ञा अभिप्राप्त करने के पश्चात्, ऐसा विनिर्माण किया जा सकेगा या ऐसा स्टाक रखा जा सकेगा या ऐसा विक्रय किया जा सकेगा, तथा उसके द्वारा उत्पाद का विनिर्माण, स्टाक या विक्रय उक्त नियंत्रक के अनुदेशों के अनुसार किया जाएगा :

परन्तु यह और कि बेकरी शोर्टनिंग (मोन) की दशा में, ऐसी पूर्ण अनुज्ञा तब अभिप्राप्त की जाएगी, जब कभी विनिर्मित किए जाने के लिए प्रस्थापित उत्पाद का गलनांक 37 डिग्री सेंटीग्रेड से उच्चतर हो।

### प्रथम अनुसूची

(खण्ड 2 देखिए)

### वनस्पति

1. परिभाषा.—“वनस्पति” से मानवीय उपभोग के लिए उद्दिष्ट हाइड्रोजनीकृत वनस्पति तेल अभिप्रेत है।

2. अपेक्षाएं.—वनस्पति निम्नलिखित अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात् :—

(1) (क) यह निम्नलिखित वनस्पति तेलों में से एक या अधिक के हाइड्रोजनीकरण द्वारा तैयार किया जाएगा, अर्थात् :—

- (i) बिनौले का तेल
- (ii) मूंगफली का तेल
- (iii) महुए का तेल
- (iv) मकई (मक्का) का तेल
- (v) नाइजर सीड तेल
- (vi) ताड़ का तेल

- (vii) रेपसीड तेल
- (viii) चावल की भूसी का तेल
- (ix) सोयाबीन का तेल
- (x) सूरजमुखी का तेल
- (xi) तरबूज के बीज का तेल

स्पष्टीकरण.—इस आदेश में, 'रेपसीड तेल' से केवल आयातित रेपसीड तेल अभिप्रेत होगा।

(ख) उपखंड (क) के अधीन विनिर्दिष्ट वनस्पति तेल क्वालिटी के उन मानकों के, यदि कोई हों, अनुरूप होंगे जो खाद्य अभिमिश्रण निवारण नियम, 1955 के परिशिष्ट ख की मद क. 17. 02, क. 17. 03, क. 17. 05, क. 17. 012, क. 17. 12, क. 17. 13 और क. 17. 14 के अधीन अथवा बिलायक निष्कषित तेल, वितैलित मैदा और खाद्य घाटा (नियंत्रण) आदेश, 1967 की तृतीय अनुसूची के भाग 2 के अधीन क्रमिक तेलों के लिए विहित हैं।

(ग) उक्त तेल हाइड्रोजनीकरण की प्रक्रिया के पहले या उसके पश्चात्, क्षार से उदासीनीकृत और विरंजक मृत्तिका या संक्रियित कार्बन से या दोनों से विरंजित किए जाएंगे तथा तत्पश्चात् वाष्प से निर्गंधीकृत किए जाएंगे।

(2) (क) उत्पाद में निम्नलिखित परिष्कृत वनस्पति तेलों में से एक या अधिक तेल, भार द्वारा, 10 प्रतिशत से अन्यून अन्तर्विष्ट होगा, अर्थात् :—

- (i) परिष्कृत कर्डी तेल
- (ii) परिष्कृत तिल तेल

परन्तु परिष्कृत तिल तेल का अंश भार द्वारा 5.0 प्रतिशत से अन्यून, किन्तु यह सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त होगा कि उत्पाद खंड (7) के अधीन विहित बोद्धां परीक्षण के लिए विनिर्देश के अनुरूप हो।

(ख) उपखंड (क) विनिर्दिष्ट परिष्कृत वनस्पति तेल, खाद्य अभिमिश्रण निवारण नियम, 1955 के परिशिष्ट ख की मद क. 17. 15 के अधीन या बिलायक-निष्कषित तेल, वितैलित मैदा और खाद्य घाटा (नियंत्रण) आदेश, 1967 की तृतीय अनुसूची के भाग 1 के अधीन क्रमिक तेलों के लिए विहित क्वालिटी के मानकों के अनुरूप होंगे।

(ग) उक्त तेल या तो अकेले ही या किसी अन्य तेल के साथ अभिमिश्रण के रूप में हाइड्रोजनीकृत नहीं किए जाएंगे।

(3) खण्ड (1) और (2) के अधीन विनिर्दिष्ट वनस्पति तेलों से भिन्न कोई भी वनस्पति तेल, या पशु या खनिज उद्भव का कोई तेल या वसा, उत्पाद के विनिर्माण में प्रयुक्त नहीं की जाएगी या अन्यथा उसमें मौजूद नहीं होगी।

(4) उत्पाद में कोई रंजक या सुरुचिक द्रव्य या कोई प्रति-आक्सीकारक, योगवाही, पायसीकारक या कोई अन्य ऐसा पदार्थ या कोई द्रव्य नहीं होगा जो स्वास्थ्य के लिए हानिकार हो।

(5) उत्पाद पिघलने पर देखने में स्वच्छ और निर्मल होगा तथा तलछट और विकृतगंधिता से मुक्त और स्वाद और गंध में सचिकर होगा।



- (6) उत्पन्न स्वास्थ्यक परिस्थिति में रखे गए परिसरों में विनिर्मित किया जाएगा ।
- (7) उत्पाद क्वालिटी के निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा, अर्थात् :—
- |  |  |
|--|--|
| (i) आर्द्रता   | 0.25 प्रतिशत से अन्यून                               |
| (ii) गलनांक (इस आदेश के परिशिष्ट में<br>यथावर्णित कैपिलरी स्लिप विधि द्वारा) | 31 डिग्री सेंटीग्रेड से 37 डिग्री सेंटीग्रेड         |
| (iii) व्यूटिरोरिफ्रेक्टोमीटर, 40 डिग्री सेंटी-<br>ग्रेड पाठ्यांक पर          | 48.0 से अन्यून                                       |
| (iv) अमाबुनीकरणीय द्रव्य   | 1.5 प्रतिशत से अनधिक ।                               |
| (v) मुक्त वसीय अम्ल, ओलिक अम्ल के रूप में                                    | .25 प्रतिशत से अनधिक ।                               |
| (vi) बोर्धां परीक्षण (इस आदेश के परिशिष्ट<br>में यथावर्णित)                  | 2.0 रेड यूनिटों से अन्यून ।                          |
| (vii) संश्लिष्ट विटामिन ए  | 25.0 अन्तर्राष्ट्रीय यूनिट प्रतिग्राम<br>से अन्यून । |

### द्वितीय अनुसूची

(खण्ड 2 देखिए)

### बेकरी शोर्टनिंग (मोन)

1. परिभाषा.—“बेकरी शोर्टनिंग (मोन)” से बेकरी उत्पादों के विनिर्माण में शोर्टनिंग या क्लिप्शन कर्मक के रूप में प्रयोग के लिए अर्थात् बेकरी उत्पाद में अपेक्षित कोशिकीय संरचना के विकास के प्रवर्तन के लिए, जिसके साथ उसकी मृदुता और आयतन में वृद्धि हो, उद्दिष्ट वनस्पति अभिप्रेत है ।

2. अपेक्षाएं.—बेकरी शोर्टनिंग (मोन) सब प्रकार से वनस्पति की क्वालिटी के मानकों और अन्य अपेक्षाओं के, जो प्रथम अनुसूची में विहित हैं, निम्नलिखित के सिवाय, अनुरूप होगी, अर्थात् :—

(i) गलनांक (इस आदेश के परिशिष्ट में यथावर्णित कैपिलरी स्लिप विधि द्वारा) 41 डिग्री सेंटीग्रेड से अधिक नहीं होगा ।

(ii) इसमें मिलाए गए मोनोग्लिमराइड और डाइग्लिमराइड, पायसीकरण कर्मक के रूप में हो सकेंगे ।

(iii) यदि उसे वातित किया जाता है तो निम्नलिखित अपेक्षाएं भी लागू होगी, अर्थात् :—

(क) इस प्रयोजन के लिए केवल नाइट्रोजन, वात या किसी अन्य सक्रिय गैस का प्रयोग किया जाएगा ।

(ख) उत्पाद में समावेष्टित ऐसी गैस का परिमाण उसके आयतन द्वारा 12 प्रतिशत से अधिक नहीं होगा ।

## तृतीय अनुसूची

(खण्ड 2 देखिए)

## मार्जरीन

1. परिभाषा.—“मार्जरीन” से खाद्य तेलों और वसाओं का, जल के साथ इम्लान अभिप्रेत है जो गाढ़ता में और देखने में खाद्य (क्रीमरी) मक्खन से मिलता-जुलता है।

2. अपेक्षाएँ.—मार्जरीन क्वालिटी के निम्नलिखित मानकों और अन्य अपेक्षाओं के अनुरूप होगा, अर्थात् :—

(1) उत्पाद में वनस्पति, या वनस्पति और परिष्कृत वनस्पति तेलों का मिश्रण 80.0 प्रतिशत से अन्यून होगा।

(2) उत्पाद का आर्द्रता अंश, भार द्वारा, 14.0 प्रतिशत से अन्यून और 16.0 प्रतिशत से अनधिक होगा।

(3) मार्जरीन के विनिर्माण में प्रयुक्त वनस्पति, सब बातों में, वनस्पति की क्वालिटी के मानकों और अन्य अपेक्षाओं के, जो प्रथम अनुसूची में विहित हैं, अनुरूप होगी, सिवाय गलनांक के बारे में जो ऐसा हो सकता है जिससे कि खण्ड (10) के अधीन विहित प्रयुक्त वसा के गलनांक के विनिर्देश के साथ अनुरूपता सुनिश्चित हो जाए।

(4) (क) जब उत्पाद में वनस्पति और परिष्कृत वनस्पति तेलों का मिश्रण हो तो निम्नलिखित परिष्कृत वनस्पति तेलों में से केवल एक या अधिक ही मिश्रण में रह सकते हैं, अर्थात् :—

- (i) परिष्कृत त्रिनाथ तेल।
- (ii) परिष्कृत मकई (मक्का) तेल।
- (iii) परिष्कृत नाइजरसीड तेल।
- (iv) परिष्कृत कर्डी तेल।
- (v) परिष्कृत तिल तेल।
- (vi) परिष्कृत मोयाबीन तेल।
- (vii) परिष्कृत सूरजमुखी तेल।
- (viii) परिष्कृत नरबूज के बीजों का तेल।

परन्तु मार्जरीन में परिष्कृत तिल तेल का अंश, भार द्वारा, पांच प्रतिशत से अन्यून, किन्तु यह सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त होगा कि प्रयुक्त वसा, खण्ड (10) के अधीन विहित बोद्धा परीक्षण के लिए विनिर्देश के अनुरूप हो।

(ख) उपखण्ड (क) के अधीन विनिर्दिष्ट परिष्कृत वनस्पति तेल, क्वालिटी के उन मानकों के अनुरूप होंगे जो खाद्य अपमिश्रण निवारण नियम, 1955 के परिशिष्ट ख की मदक 17.15 के अधीन या विलायक—निष्कषित तेल, वितैलित मैदा और खाद्य आटा (नियंत्रक) आदेश, 1967 की तृतीय अनुसूची के पैरा 1 के अधीन क्रमिक तेलों के लिए विहित है।

(5) खण्ड (4) के अधीन विनिर्दिष्ट में भिन्न कोई भी बनस्पति तेल या पशु या खनिज उद्भव का तेल या वसा, उत्पाद के विनिर्माण के लिए प्रयुक्त नहीं किया जाएगा या अन्यथा उसमें मौजूद नहीं होगा।

(6) उत्पाद में, खाद्य अपमिश्रण निवारण नियम, 1955 के नियम 60 में विनिर्दिष्ट एक या अधिक पायसीकारक या स्थायीकारक हो सकेंगे।

(7) इसमें कोई रंजक या सुरुचिक द्रव्य या कोई प्रति-आक्सीकारक या योगवाही या कोई अन्य ऐसा पदार्थ या कोई ऐसा द्रव्य नहीं होगा जो स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो।

परन्तु उत्पाद में, भार द्वारा, 1.0 प्रतिशत तक नमक परिरक्षक के रूप में मिलाया जा सकता है।

(8) उत्पाद देखने में स्वच्छ, विकृतगंधिता में मुक्त और स्वाद तथा गंध में चिकर होगा।

(9) उत्पाद स्वास्थ्यकर अवस्था में रखे गए परिसर में विनिर्मित किया जाएगा।

(10) प्रयोज्य वसा क्वालिटी के निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगी, अर्थात् :-

- |  |   |
|--|---|
| (i) गलनांक (इस आदेश के परिशिष्ट में यथावर्णित कैपिलरी स्लिप विधि द्वारा) | 37 डिग्री सेंटीग्रेड से 41 डिग्री सेंटीग्रेड।     |
| (ii) व्यूटीरोरिफ्रेक्टो मीटर पाठ्यांक                                    | 40 डिग्री से 48.0 में अन्यून।                     |
| (iii) असाधुनीकरणीय द्रव्य  | 1.50 प्रतिशत से अनधिक।                            |
| (iv) मुक्त वसीय अम्ल, औलिक के रूप में                                    | 0.25 प्रतिशत से अनधिक।                            |
| (v) बोर्बा परीक्षण (इस आदेश के परिशिष्ट में यथावर्णित)                   | 2.5 रेड यूनिटों से अन्यून।                        |
| (vi) संश्लिष्ट विटामिन ए   | 30.0 अन्तर्राष्ट्रीय यूनिट प्रति ग्राम से अन्यून। |

#### परिशिष्ट

[प्रथम अनुसूची, पैरा 2, खण्ड (7), द्वितीय अनुसूची, पैरा 2, खण्ड (1) और तृतीय अनुसूची, पैरा 2, खण्ड (10) देखिए]

(1) कैपिलरी स्लिप विधि द्वारा गलनांक के अवधारण, और (2) बोर्बा परीक्षण के लिए प्रक्रियाएं

#### I. गलनांक के अवधारण के लिए कैपिलरी स्लिप विधि

1. उपकरण.—(1) गलनांक ट्यूबें.—पतली परत वाली, एक समान संछिद्रित, कांच की कैपिलरी ट्यूबें, जो दोनों सिरों पर खुली हुई हों और जिनकी निम्नलिखित विमाएं हों :—

- (क) लम्बाई : 50 से 60 मि० मि० ;
- (ख) आध्यांतरिक व्यास : 0.8 से 1.1 मि० मि० ;
- (ग) बाह्य व्यास : 1.2 से 1.5 मि० मि० ;

(2) थर्मामीटर—सेटीग्रेड, 0.2 डिग्री उपविभागों और समुचित रेंज वाला। थर्मामीटर को ऐसे मानक थर्मामीटर से जाँच की जानी चाहिए जो अंशकित और राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली द्वारा प्रमाणित है।

(3) बोरर—जिसमें पार्श्वतली ऊष्मन की व्यवस्था हो।

(4) जल ऊष्मक.—15.17 डिग्री सेटीग्रेड पर रखा गया।

(5) ऊष्मा स्रोत—गैस बर्नर या स्प्रिट लैम्प।

2. प्रक्रिया.—(1) वनस्पति तेल उत्पाद [वनस्पति या बेकरी शोर्टनिंग (मोन), या मार्जरीन की दशा में प्रयोज्य वसा] के नमूने को पूरी तरह पिघलाएँ और लगभग 50 डिग्री सेटीग्रेड के ताप पर उसे भली प्रकार मिश्रित की जाए।

(2) (i) गलनाक द्रव्य को (जिसे प्रयोग किए जाने के पहले पूरी तरह स्वच्छ करके सूखा लिया जाना चाहिए) गलित उत्पाद में डालिए जिसमें कि उत्पाद का लगभग 10 मि० मि० लम्बा कालम उसमें घुस जाए।

(ii) द्रव्य को शीतकाल के दौरान धैरिज स्थिति में रखकर नमूने को द्रव्य में सही स्थित होने दीजिए। प्रयोगशाला के दौरान द्रव्य को एक छिद्रित धातु-ट्रे पर रखा जा सकता है जो जल ऊष्मक (15.17 डिग्री सेटीग्रेड पर) के सीनर इस प्रकार रखी गई हो कि ट्रे की पेंदी जल का स्पर्श मात्र करती हो।

(iii) तत्पश्चात् द्रव्य को पार्श्वतली में, एक बड़े तक 15.17 डिग्री सेटीग्रेड पर जल में डुबो कर रखिए।

(3) (i) गलनाक द्रव्य को निकालिए और उसे खड़बड़ या किसी अन्य समुचित साधन की सहायता से थर्मामीटर के साथ इस प्रकार पंक्तन कीजिए जिसमें कि गलनाक द्रव्य का निचला मिरा थर्मामीटर के बल्ब के अग्रभाग के साथ समन्वय रहे।

(ii) लगभग 20 डिग्री सेटीग्रेड पर जब बोरर में (जिसमें पार्श्वतली ऊष्मन की व्यवस्था हो) डालिए और थर्मामीटर का बोरर के बोव में इस प्रकार लटका दीजिए जिसमें कि नमूना कालम का निचला मिरा जल की सतह के 30 मि० मि० नीचे हो। उसकरण की पार्श्वतली को धीरे-धीरे ऊष्मन कीजिए, जिसमें जब का तापमान दो डिग्री सेटीग्रेड प्रतिमिनट की दर से धीरे-धीरे बढ़े, जब तक कि तापमान 30 डिग्री सेटीग्रेड तक पहुँच जाए, और तत्पश्चात् 0.5 डिग्री सेटीग्रेड प्रतिमिनट की दर पर बढ़े।

(iii) जब नमूना कालम द्रव्य में ऊपर उठना आरंभ हो जाए तब जल का तापमान नोट कीजिए—जो कि नमूने का गलनाक है।

## II. बोर्दा परीक्षण

1. अभिकारक—(1) इसके रंग का परिष्कृत मृगकनी तेल, जो श्रृंगालात्मक बोर्दा परीक्षण दर्शित करता हो।

(2) सफ़ेद हार्डइन्सोरिक अम्ल (त्रि० आ०), त्रिजिष्ट घनत्व 1.19।

(3) ठंडेरुए रात-ठंडेरुए रंगोत्रण के पहले 24 घंटे के प्रन्दर सामयित किया गया हो) का परिशोधित सिस्ट में दो प्रतिगत धोल (प्रायतन/आयतन)।

(4) ११ डाईड्रोनासोरि पम (गतागतिक रंगोत्रण), त्रिजिष्ट घनत्व 1.125।

2. **प्रक्रिया.**—(1) वनस्पति तेल उत्पाद [वनस्पति या बैकरी शोर्टनिंग (मोन) या मार्जरीन की दशा में प्रथक्कृत वसा] के नमूने को पूरी तरह से पिघलाइए, और इसे लगभग 50 डिग्री सेंटीग्रेड के ताप पर भली प्रकार मिश्रित कीजिए ।

(2) परीक्षण करने के पूर्व रंजक द्रव्यों की मौजूदगी के लिए जो हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की मौजूदगी में वर्णकोत्पादक हैं, निम्न प्रकार जांच कीजिए :—

(क) पिघले हुए वनस्पति तेल उत्पाद के दस मि० लि० को सांद्रित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के 10 मि० लि० के साथ हिलाइए । यदि जलीय परत में कोई लाल रंग उद्भूत होता है तो नोट कीजिए ।

(ख) यदि जलीय परत में लाल रंग उद्भूत होता है तो पिघले हुए वनस्पति तेल उत्पाद के 15 मि० लि० को पृथक्कारी फनल में तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के 15 मि० लि० के साथ आधे मिनट तक हिलाइए । इस अभिक्रिया के दौरान, पृथक्कारी फनल की अन्तर्वस्तु के तापमान को उन्ने तापमान के अधिक न होने दीजिए जो नमूने को द्रव अवस्था में रखने के लिए आवश्यक है । उस लाल अम्ल परत को जो फनल की तली में एकत्रित हो जाती है, निकाल लीजिए, और इस प्रक्रिया को तब तक दोहराते रहिए जब तक कि आगे और रंजन न हो ।

(3) तत्पश्चात् बोद्धां परीक्षण निम्न प्रकार किया जाएगा :

(i) पिघले हुए वनस्पति तेल उत्पाद (मूल नमूना, यदि जांच की जाने पर, जो 2(क) वी गई है, कोई लाल रंग उद्भूत नहीं होता है, अथवा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की परत को पूरी तरह निकाले जाने के पश्चात् जैसा 2(ख) में दिया गया है) के 10 मि० लि० को परिष्कृत मूंगफली तेल के 40 मि० लि० के साथ तनुकृत कीजिए ।

(ii) इस मिश्रण का पांच मि० लि० भाग, 25 मि० लि० के मापक सिलिंडर में, जिसमें कांच का स्टोपर लगा हो, लीजिए और सांद्रित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के पांच मि० लि० भाग में मिलाइए ।

(iii) फर्फूरल घोल का 0.4 मि० लि० मिलाइए, दो मिनट तक उमे जोर से हिलाइए और पांच मिनट तक स्थिर होने दीजिए ।

(iv) मापक सिलिंडर की अन्तर्वस्तु को पृथक्कारी फनल में अन्तरित कीजिए और अम्ल परत को गीले फिल्टर पेपर में से (कार्बन टेट्राक्लोराइड से) स्वच्छ किए और सुखाए गए । सेंटीमीटर लोवीब्रोड सेल में नधारिए ।

(v) इस सेल को एक लोवीब्रोड टिन्टोमीटर में सही स्थिति में रखा तथा उपकरण की नेत्रिका में से देखकर निर्यंद के रंग की गहराई का लाल और पीली स्लाइडों के समुचित संयोजन के साथ मिलान कीजिए । जो रंग केवल लाख धूँटों के रूप में ही (जिसे दशमलव के एक स्थान तक शुद्ध कीजिए) अभिलिखित हुआ

हो, उसे फर्कपूरल घोल के मिलाए जाने के 12 मिनट के अन्दर पड़ा जाना चाहिए ।

- (vi) ऊपर (i) के मिश्रण के स्थान पर परिष्कृत मूंगफली तेल के 5 मि० लि० का उपयोग करते हुए ब्लैक प्रयोग कीजिए और रंग का अवधारण कीजिए, जैसा कि (v) में दिया गया है ।
- (vii) नमूने का बोद्धा परीक्षण पाठ्यांक नमूने से आया रंग पाठ्यांक है [जैसा कि (v) में दिया गया है], जिस में से ब्लैक प्रयोग द्वारा दिया गया पाठ्यांक घटा दिया गया हो [जैसा कि (vi) में दिया गया है] ।

[सं० 9-बी० पी० (4)/72]

एस० बी० सम्पथ,

भारत के घनस्पति तेल उत्पाद नियंत्रक ।